

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui aktivitas antidiabetes ekstrak kacang koro pedang secara *in vitro* terhadap penghambatan enzim α -Glukosidase. Metode penelitian terdiri dari tiga tahap. Penelitian tahap I dimulai dengan merendam kacang koro pedang menggunakan air selama 4 jam dengan alat sirkulasi berpengaduk, kemudian dilakukan proses *trimming*, pengecilan ukuran, pengeringan selama 7 jam dengan suhu 60°C dan penepungan. Pada penelitian tahap II tepung kacang koro pedang diekstraksi menggunakan air panas dengan suhu 90°C selama 10 jam sebanyak dua kali kemudian disaring. Ekstrak air yang didapat di evaporasi dengan suhu 40°C dan tekanan 72 mbar. Pada tahap III ekstrak pekat diuji aktivitas antidiabetes menggunakan alpha glucosidase activity assay kit MAK123 (Sigma Aldrich). Variasi konsentrasi ekstrak kacang koro yang digunakan adalah 0,1; 0,5; 1,0 dan 10% dengan acarbose 0,1% sebagai kontrol positif. Respon pada penelitian ini meliputi respon kimia. Respon kimia yang dilakukan yaitu analisis fitokimia, penentuan aktivitas enzim α -Glukosidase, dan penentuan aktivitas penghambatan enzim α -Glukosidase. Hasil analisis fitokimia menunjukkan bahwa tepung dan ekstrak kacang koro pedang mengandung saponin, alkaloid, triterpenoid dan steroid. Ekstrak kacang koro pedang dengan variasi konsentrasi 0,1; 0,5; 1,0 dan 10% memiliki aktivitas enzim α -Glukosidase berturut-turut yaitu 3,17; 1,98; 8,33 dan 9,52 U/L serta memiliki persen penghambatan enzim α -Glukosidase berturut-turut yaitu 98,73; 99,21; 96,67 dan 96,16% dengan acarbose 0,1% sebagai kontrol positif (99,05% persen penghambatan).